



Document Summary

New
Search

Help

[Preview Claims](#)[Preview Full Text](#)[Preview Full Image](#)

Email Link:

Document ID: JP 2000-032559 A2**Title:** MOBILE COMMUNICATION EXCHANGE SYSTEM PROVIDED WITH INFORMATION NOTICE FUNCTION OF INCOMPLETE INCOMING CALL**Assignee:** HITACHI LTD**Inventor:** MOCHIZUKI YOSUKE
KIHINOKI YASUO**US Class:****Int'l Class:** H04Q 7/38 A**Issue Date:** 01/28/2000**Filing Date:** 07/16/1998**Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance the convenience of user, in the case of a notice of incomplete incoming call information when a mobile terminal is in a reply disabled state.

SOLUTION: In this mobile communication exchange system, when incoming call is received while a mobile terminal 10 is in a reply disabled state, a mobile exchange 1 informs caller terminals 5, 6, 7 of a disabled reply of the mobile terminal 10 and stores telephone numbers of the caller terminals 5, 6, 7, the incoming call time and the accumulated number of times to a caller information management table 4a for each of the caller terminals 5, 6, 7 and stores the incoming call information notice sequence to an incoming call information notice sequence 4d in an incoming call information notice table 4b. When the mobile terminal is restored to a reply enable state, the mobile exchange 1 informs the mobile terminal 10 of the caller telephone number, the final incoming call time and the accumulated incoming call number in the order of callers giving many incoming number of times, based on the storage information and informs the caller terminals 5, 6, 7 of the mobile terminal 10 reaching a speech enable state.

(C)2000,JPO

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Copyright © 1993-2000 Aurigin Systems, Inc.
Legal Notices

(11)特許出願公開番号
特開2000-32559
(P2000-32559A)

(43)公開日 平成12年1月28日(2000.1.28)

(51) Int.Cl.7

識別記号

FI

テーマコード・(参考)

H04Q 7/38

H04Q 7/04

E 5 K 0 6 7

H04B 7/26

109L

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平10-201723

(22) 出願日

平成10年7月16日(1998.7.16)

(71)出題人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 望月 陽介

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地 株
式会社日立製作所情報通信事業部内

(72)発明者 木村 保夫

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地 株
式会社日立製作所情報通信事業部内

(74) 代理人 100061893

弁理士 高橋 明夫 (外1名)

Fターム(参考) 5K067 AA34 DD13 DD24 EE02 FF02

FF06 FF07 FF17 FF25 FF40

GG13 HH17 HH23 KK15

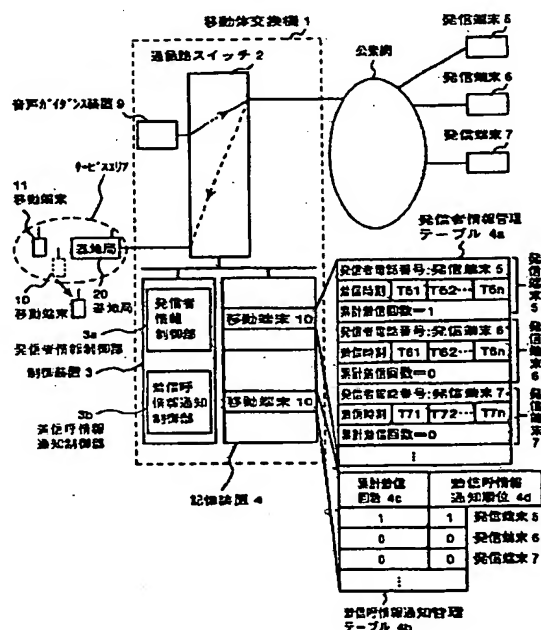
(54) 【発明の名称】 不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システム

(57) 【要約】

【課題】 移動端末が応答不能状態中にあった不完了着信呼情報の通知において、利用者の利便性を向上させる。

【解決手段】 移動端末 10 が応答不能状態において着信があった場合に、移動体交換機 1 は発信端末 5、6、7 に移動端末 10 の応答不能を通知すると共に、発信者 5、6、7 の電話番号と着信時刻と累計着信回数とを発信端末者 5、6、7 毎に発信者情報管理テーブル 4 a に、また、着信呼情報通知テーブル 4 b 内の着信呼情報通知順位 4 d に着信呼情報通知順位を格納する。その後、移動端末 10 が応答可能状態に復帰すると、移動体交換機 1 は、上記格納情報に基づき、着信回数の多かった発信者順に発信者電話番号と最終着信時刻と累計着信回数とを移動端末 10 へ通知し、かつ、発信端末 5、6、7 に移動端末 10 が通話可能状態になったことを通知する。

图 2



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】移動体通信交換システムにおいて、移動端末に対する着信呼に応答がなく不完了着信呼となった場合、当該不完了着信呼の発信者に対して、前記移動端末の不完了を通知すると共に、前記発信者の電話番号、前記不完了着信呼の着信時刻、および、同一発信者による、不完了着信呼の累計回数を、当該発信者毎に前記移動体交換機の記憶手段に格納し、前記移動端末が、着信呼に対して応答可能状態に復帰したことを契機に、前記記憶手段に格納されている、前記不完了着信呼の発信者の電話番号、ならびに、各不完了着信呼の着信時刻、または、最初の不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、不完了着信呼の情報として、同一発信者で着信回数の多かった発信者を優先して、前記移動端末へ通知することを特徴とする不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システム。

【請求項2】移動体交換機を含む移動体通信交換システムにおいて、移動端末が、応答不能状態にある時に着信呼があって不完了着信呼となった場合、前記移動体交換機は、発信者に前記移動端末の応答不能を通知すると共に、前記発信者の電話番号、前記不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、前記移動体交換機の記憶手段に格納し、その後、当該移動端末が、応答可能状態に復帰したことを契機に、前記移動体交換機は、前記記憶手段に格納されている、前記発信者の電話番号、ならびに、各不完了着信呼の着信時刻、または、最初の不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、不完了着信呼の情報として、同一発信者で着信回数の多かった発信者を優先して、前記移動端末へ通知することを特徴とする不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システム。

【請求項3】移動体交換機を含む移動体通信交換システムにおいて、移動端末が、応答不能状態にある時に着信呼があって不完了着信呼となった場合、前記移動体交換機は、発信者に前記移動端末の応答不能を通知すると共に、前記発信者の電話番号、前記不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を前記移動体交換機の記憶手段に格納し、その後、移動端末が、応答可能状態に復帰したことを契機に、前記移動端末が応答可能状態になった旨を前記発信者に通知することを特徴とする不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システム。

【請求項4】前記移動体交換機は、当該移動端末が応答可能状態になったことを契機に、前記記憶手段に格納した前記発信者の電話番号、前記各不完了着信呼の着信時刻、および、同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、不完了着信呼の情報として、同一発信者で着信回数の多かった発信者を優先して、前記発信者に通知する

2

ことを特徴とする請求項3記載の不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システム。

【請求項5】予め登録されたサービス受給者にのみ不完了着信呼の通知を行うことを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システム。

【請求項6】予め、移動端末から登録した発信者番号を対象として、移動端末に不完了着信呼の情報通知サービスを行うことを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動体通信交換システムに係り、特に、移動端末が、通話不能状態、基地局サービス圏外に位置する等の理由により応答不能の状態にある期間中に、当該移動端末に着信呼があったことを通知する不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】移動体通信交換システムにおいて、移動端末の応答不能期間中に着信呼があって不完了着信呼になった場合、当該不完了着信呼に関する情報を、前記移動端末が応答可能状態になってから通知するサービスは公知である。

【0003】このサービスを実現する従来の技術としては、特開平6-165247号公報に示されるように、例えば、移動体交換機のサービス圏外にあって応答不能の状態にある移動端末に着信があった場合、前記移動体交換機から発信者に対して、上記移動端末が応答不能である旨を通知すると共に、当該着信呼に関する情報として、発信者電話番号と着信時刻とを記憶しておき、後刻、前記移動端末が通話不能状態、あるいは、圏外状態から復帰し、通話可能状態になった際に、上記不完了着信呼の発信者に、記憶されている当該不完了着信呼の着信時刻順に、前記移動端末に通知することが知られている。

【0004】上記従来の技術においては、応答不能期間中の各移動端末に着信呼がある度に、各着信呼に関する情報として、発信者電話番号と着信時刻とを記憶している。このため、応答不能の状態にある移動端末に、同一発信者による複数回の着信があった場合、または、複数の発信者からの着信があった場合のように、複数個の着信があった場合、移動体交換機は、着信呼の発信者に対して、着信した順番に、移動端末の応答不能を通知すると共に、発信者の電話番号と着信時刻を記憶手段に格納する。

【0005】上記従来の技術では、移動端末が、通話不能状態または圏外状態等の応答不能状態から復帰した際に、移動体交換機は、記憶手段に格納した発信者の電話

3

番号と着信時刻を、移動端末へ着信した順番でしか通知できない。したがって、同一発信者による複数回の緊急呼または重要呼があった場合でも、先に複数の発信者からの着信があれば、これら複数の通知を終了しなければ緊急呼または重要呼の通知ができない。

【0006】また、移動端末加入者は着信が緊急呼あるいは重要呼であるか判断できないため、移動端末が通話不能状態、あるいは、圏外中の状態から復帰して発信者へ返信する順番は移動端末加入者の裁量に任せられており、サービス利用者の利便性が良くない問題があった。

【0007】さらに、上記従来の技術では、同一発信者による複数回の不完了着信呼の着信があった場合、着信した順番で同一の発信者の電話番号と着信時刻を移動体交換機の記憶手段に格納するので、移動端末が通話不能状態、あるいは、圏外状態から復帰した際に、当該移動端末に、同一の発信者からの不完了着信呼の存在の通知を何度もしてしまう問題点があった。

【0008】また、さらに、発信者は着信相手となる移動端末が通話不能状態、あるいは、サービス圏外状態から通話可能状態に復旧したことを認識するには、その都度移動端末への発信により認識する手段しか無く、発信者の負担が大きいことも問題である。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】したがって、本発明の主たる目的は、移動端末が、通話不能状態あるいはサービス圏外状態等にあり着信呼に対して応答不能の状態において、複数の着信があり、不完了着信呼となった場合に、移動端末が通話可能状態に復旧すると、上記複数の不完了着信呼を、着信順に拘らない緊急度、重要度に応じた優先通知順位により、順次、移動端末へ自動的に通知することである。

【0010】また、本発明の別の目的は、同一の発信者からの複数の不完了着信呼があった場合に、上記発信者に関する移動端末への通知は、まとめて1度とすることである。

【0011】さらに、本発明の他の目的は、発信者に移動端末が通話可能状態になったことを自動的に通知することにより、利用者の利便性を向上することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明の主たる特徴は、移動体通信交換システムにおいて、移動端末に対する着信呼に、応答がなく不完了着信呼となった場合、当該不完了着信呼の発信者に対して、前記移動端末の不完了を通知すると共に、前記発信者の電話番号、前記着信呼の着信時刻、および、同一発信者による、不完了着信呼の累計回数を、当該発信者毎に前記移動体交換機の記憶手段に格納し、前記移動端末が、着信呼に対して応答可能状態に復旧したことを契機に、前記記憶手段に格納されている、前記不完了着信呼の発信者の電話番号、ならびに、各不完了着信呼の着信時刻、または、最初の不完了

4

着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、不完了着信呼の情報として、同一発信者で着信回数の多かった発信者を優先して、前記移動端末へ通知することを特徴とする不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システムである。

【0013】本発明の特徴は、移動体交換機を含む移動体通信交換システムにおいて、移動端末が、応答不能状態にある時に着信呼があつて不完了着信呼となった場合、前記移動体交換機は、発信者に前記移動端末の応答不能を通知すると共に、前記発信者の電話番号、前記不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、前記移動体交換機の記憶手段に格納し、その後、当該移動端末が、応答可能状態に復旧したことを契機に、前記移動体交換機は、前記記憶手段に格納されている、前記発信者の電話番号、ならびに、各不完了着信呼の着信時刻、または、最初の不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、不完了着信呼の情報として、同一発信者で着信回数の多かった発信者を優先して、前記移動端末へ通知することを特徴とする不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システムである。

【0014】本発明の特徴は、移動体交換機を含む移動体通信交換システムにおいて、移動端末が、応答不能状態にある時に着信呼があつて不完了着信呼となった場合、前記移動体交換機は、発信者に前記移動端末の応答不能を通知すると共に、前記発信者の電話番号、前記不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を前記移動体交換機の記憶手段に格納し、その後、移動端末が、応答可能状態に復旧したことを契機に、前記移動端末が応答可能状態になった旨を前記発信者に通知することを特徴とする不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システムである。

【0015】本発明の特徴は、前記移動体交換機は、当該移動端末が応答可能状態になったことを契機に、前記記憶手段に格納した前記発信者の電話番号、前記各不完了着信呼の着信時刻、および、同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、不完了着信呼の情報として、同一発信者で不完了着信呼着信回数の多かった発信者を優先して、前記発信者に通知することを特徴とする上記記載の不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システムである。

【0016】本発明の特徴は、予め登録されたサービス受給者にのみ不完了着信呼の情報を通知することを特徴とする上記に記載の不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システムである。

【0017】本発明の特徴は、予め、移動端末から登録した発信者番号を対象として、移動端末に着信呼の情報通知サービスを行うことを特徴とする上記に記載の不完了着信呼の情報通知機能を備えた移動体通信交換システムである。

5

【0018】本発明のより具体的な特徴は、移動体交換機を含む移動通信交換システムにおいて、前記移動体交換機は、移動端末が、通話不能状態あるいは基地局のサービス圏外に位置する状態等にあつて着信呼に対して応答不能の際に着信があると、発信者に前記移動端末の応答不能である旨を通知すると共に、当該不完了着信呼の発信者の電話番号および着信時刻、ならびに、同一発信者による累計不完了着信呼着信回数および不完了着信呼情報通知優先順位を、該当する発信者毎に前記移動体交換機の記憶手段に格納する機能と、前記移動端末が、通話不能状態あるいは圏外状態等の応答不能状態から復帰したことを契機として、前記記憶手段に格納してある、前記発信者の電話番号、最終不完了着信呼の着信時刻および同一発信者による累計不完了着信呼着信回数を、前記記憶手段に格納した同一発信者の累計着信回数の多いものを上位とする優先順位により、前記移動端末へ通知する機能と、前記発信者の全てに当該移動端末が通話可能状態になったことを通知する機能とを備えた移動体通信交換システムである、以下、本発明を図に示す実施の形態により詳細に説明する。

【0019】

【発明の実施の形態】図1は、本発明による移動体通信交換システムのブロック図である。

【0020】図1において、1は移動体交換機、2は加入者を収容して通話路を形成する通話路スイッチ、5、6、7は発信端末、9は音声ガイダンス装置、20は通話路スイッチに接続する基地局、10は、基地局20を介して着信先となる移動端末である。

【0021】移動端末10が、通話不能状態あるいは移動交換機1のサービス圏外に位置する状態である等により、着信呼に対して応答がなされない状態において、当該移動端末10に対して、同一の発信端末から複数回の着信があった場合、あるいは、複数の発信端末から着信があった場合、移動体交換機1は、制御装置3により、移動端末10が応答不能である旨を発信端末に通知するとともに、不完了着信呼として、発信端末の加入者電話番号、着信時刻および累計着信回数、ならびに、着信呼情報通知順位を、移動体交換機1の記憶装置4に格納する。

【0022】次に、移動体交換機1の制御装置3は、移動端末10が、通話不能状態あるいは圏外状態等の応答不能状態から、通話、応答可能状態に復帰したことを認識すると、記憶装置4に格納した優先順位に従い、記憶装置4に格納されている不完了着信呼発信端末の加入者電話番号、不完了着信呼の着信時刻および累計不完了着信呼着信回数を、着信回数の多かった発信者の順番に、音声ガイダンス装置9により音声に変換して、不完了着信呼の情報として、移動端末10に通知する。

【0023】また、移動端末10が、通話可能状態になったことを音声ガイダンス装置9により音声に変換して

6

発信端末へ転送通知することもできる。

【0024】図2は、図1の制御装置3および記憶装置4を詳細に示した移動体通信交換システムを示す構成図である。

【0025】図2において、呼の接続、解放を行う移動体交換機1は、加入者を収容し通話路を形成する通話路スイッチ2と、発信者情報制御部3aを制御装置3内に持ち、発信者情報制御部3aの制御により移動端末10が通話不能状態、あるいは、サービス圏外に位置する状態に着信がある場合の発信者電話番号と着信時刻と同一発信者による累計着信回数とを格納する発信者情報管理テーブル4aを記憶装置4内に備える。

【0026】また、着信移動端末が通話不能状態にあることを示す信号情報、移動端末が通話可能状態に復帰したことを示す信号情報、さらには、記憶装置4内に格納され、移動端末に着信呼情報として通知されるべき発信者電話番号、着信時刻および累計着信回数等の信号情報を、音声信号情報に変換する音声ガイダンス装置9を備える。

【0027】移動体交換機1が、移動端末10へ、着信回数の多かった発信者の順番に、発信者電話番号と着信時刻と累計着信回数とを優先通知するために、制御装置3内に着信呼情報通知制御部3bを持ち、記憶装置4内に累計着信回数4cと着信呼情報通知順位4dとを持つ着信呼情報通知管理テーブル4bを備える。

【0028】発信者情報管理テーブル4a、着信呼情報通知管理テーブル4b、累計着信回数4cは、着信加入者毎に記憶装置4内に設けられている。

【0029】以下、図2に示すシステムの動作を説明する。ここでは、移動端末10が、サービス圏内にいるとの位置登録情報を、公知の位置登録機能によりあらかじめ移動体交換機1の記憶装置4に格納しており、その後に、通話不能状態あるいはサービス圏外に位置する状態等の応答不能状態になったとして説明する。

【0030】上記応答不能状態において、発信端末5から移動端末10に着信があると、移動体交換機1は移動端末10が在圏する基地局20に呼び出し信号を送出する。

【0031】しかし、移動端末10は、上記したように、例えば、通話不能状態あるいはサービス圏外に位置する状態にあり、移動体交換機1からの呼び出し信号は移動端末10で受信できない。

【0032】移動体交換機1は、移動端末10からの応答信号があらかじめ設定した一定時間を越えて返送されないときには、制御装置3により音声ガイダンス装置9を制御して、音声ガイダンス装置9を通話路スイッチ2を介して、発信端末5に接続し、移動端末10が応答不能状態である旨を音声情報により、発信端末5に通知する。

【0033】さらに、発信者情報制御部3aは、発信端

10

20

30

40

50

7

末5の不完了着信呼着信情報（発信者電話番号と着信時刻と累計着信回数）を記憶装置4内の発信者情報管理テーブル4aの移動端末10に対応した領域に格納する。発信端末5から移動端末10へ最初の不完了着信呼の着信があった場合には、発信者情報管理テーブル4aの移動端末10に対応した領域の累計着信回数には「1」が設定される。

【0034】一方、着信呼情報通知制御部3bは、着信呼情報通知管理テーブル4bに格納した累計着信回数4cにより累計着信回数の多い順に着信呼情報通知順位4dの領域に着信呼情報通知順位を書き込む。第1回目の着信があったときの着信呼情報通知順位4dには、発信端末5による第1回目の着信のみのため、着信呼情報通知順位4dの先頭領域に「1」が書き込まれる。

【0035】その後、移動端末10が通話不能状態、あるいは、圏外状態から通話可能状態になると、移動端末10の在圏する基地局20を介して移動体交換機1の記憶装置4には公知の位置登録機能により位置登録情報が格納されており、この位置登録情報を契機として移動体交換機1は移動端末10の通話可能状態を認識でき、着信呼情報通知制御部3bの制御により記憶装置4内の着信呼情報通知順位4dを読み出す。

【0036】図2に示す実施例では、発信端末5以外からの累計着信回数は「0」であり、発信端末5による着信呼情報通知順位4dが「1」となるため、移動体交換機1はこの情報を着信呼情報通知順位の最優先と判断し、着信呼情報通知制御部3bの制御により、記憶装置4内の発信者情報管理テーブル4aの移動端末10に対応した領域に格納されている不完了着信呼の着信情報（不完了着信呼の発信者電話番号と最終不完了着信呼の着信時刻と累計不完了着信呼着信回数）を読み出して、移動端末10に転送通知する。

【0037】図2に示す実施例では、不完了着信呼の着信情報の、発信者電話番号には発信者情報管理テーブル4aの発信端末5の電話番号が、最終不完了着信呼着信時刻にはT5nが、累計着信回数には1が、それぞれ相当し、移動端末10に転送通知される。

【0038】移動体交換機1は、移動端末10が通話不能状態、あるいは、圏外状態から通話可能状態になったことを公知の位置登録機能により認識すると、着信呼情報通知制御部3bの制御により、記憶装置4内の前記着信呼情報通知テーブル4bの移動端末10に対応した領域の着信呼情報通知順位4dを読み出す。

【0039】移動体交換機1の制御装置3は、公知の位置登録機能により、記憶装置4に格納した移動端末10の電話番号を用いて、着信回数の最も多い発信者を通話路スイッチ2を介して音声ガイダンス装置9に接続し、移動端末10が通話可能状態になった旨を音声情報に変換して通知する。

【0040】次に、発信端末5から移動端末10へ着信

8

がある際の移動体交換機1の動作について、図3を参照して説明する。

【0041】発信端末5から移動端末10への呼び出し要求があると、移動体交換機1は基地局20に呼び出し信号を送出する（ステップS11）。移動端末10が通話可能状態であるときには基地局20へ応答信号が返送され、移動体交換機1は移動端末10の呼び出しを行う。（ステップS12、S13）

一方、移動端末10が、通話不能状態あるいは基地局サービス圏外に位置する状態であるときには、基地局20へ応答信号が返送されないため移動体交換機1は制御装置3により音声ガイダンス装置9を制御して、通話路スイッチ2および公衆網を介して発信端末5へ、移動端末10が通話不能状態あるいは基地局サービス圏外中である旨の音声情報を通知し（ステップS12、S14）、記憶装置4内にある発信者情報管理テーブル4aに発信端末5の不完了着信呼情報として発信者電話番号と着信時刻と累計着信回数を格納する（ステップS15）。

【0042】次に、移動端末10が、通話不能状態あるいは基地局サービス圏外に位置する状態から復旧し、通話可能状態になったことを移動体交換機1が認識した際の動作を図4を参照して説明する。

【0043】移動体交換機1は、移動端末10が通話不能状態あるいは圏外状態から通話可能状態に復旧したことを認識すると（ステップS21）、記憶装置4の発信者情報管理テーブル4aの移動端末10に対応した領域の第一発信端末の着信情報（発信者電話番号と着信時刻と累計着信回数n1）を読み取る（ステップS22）。

【0044】次に、記憶装置4の着信呼情報通知テーブル4b内の第一発信端末に対応した着信呼情報通知順位4d領域に優先順位m1として「1」を格納する（ステップS23）。

【0045】続いて、発信者情報管理テーブル4aの移動端末10に対応する領域の第一発信端末の着信情報の次番地に他の発信端末による着信情報があるか判定し（ステップS24）、着信情報があった場合には累計着信回数n2を読み取る（ステップS25）。

【0046】次に、累計着信回数n1と累計着信回数n2とを比較し（ステップS26）、n1がn2と同等以上の場合にはステップS24に戻り、n2がn1よりも大きい場合にはn2をn1に置換する（ステップS27）。そして、次番地の発信端末の累計着信回数n2が第一発信端末の累計着信回数n1よりも大きいことより次発信端末の着信呼情報通知順位m2を第一発信端末の着信呼情報通知順位m1に置換し（ステップS28）、ステップS24に戻る。

【0047】以上の処理を、発信者情報管理テーブル4aの移動端末10に対応した領域に発信端末からの着信情報が無くなるまで、繰り返して行う。

【0048】また、発信者情報管理テーブル4aの移動

9

端末10に対応する領域の第一発信端末の着信情報の順番地に着信情報が無い場合には、制御装置3により音声ガイダンス装置9を制御し、通話路スイッチ2を介して、発信端末の着信情報（発信者電話番号、着信時刻および累計着信回数）を音声に変換して移動端末10に転送通知する（ステップS29）。

【0049】つまり、移動体交換機1は、移動端末10が通話不能状態にあった着信について、着信呼情報通知テーブル4b内の着信呼情報通知順位4dにより着信回数の多い発信端末を認識でき、移動端末10が通話可能状態になった際には着信呼情報通知順位により着信回数の多い発信端末から順番に通話不能状態にあった着信に対して、着信情報（発信者電話番号と着信時刻と累計着信回数）を移動端末10に転送通知できる。

【0050】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、移動体通信交換システムにおける移動端末が通話不能状態、あるいは、サービス圏外に位置する状態等の応答不能状態において、当該移動端末に対して、複数の着信があつて、不完了着信呼となった場合、移動体交換機は、当該不完了着信呼の発信者の電話番号および着信時刻、ならびに、同一発信者による累計不完了着信呼着信回数と不完了着信呼着信呼情報通知順位を、発信者毎に記憶*

10

*装置内に持つことにより、移動端末が通話不能状態あるいは圏外状態から通話可能状態に復帰した後に、同一発信者による着信回数の多い呼の順番に緊急呼あるいは重要呼として移動端末へ発信者電話番号と着信時刻と累計着信回数を転送通知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による移動体通信交換システムの一実施の形態を示すブロック図。

【図2】図1中の本発明の特徴部分を詳しく示したブロック図。

【図3】不完了着信呼がある際の移動体交換機の動作を示すフローチャート。

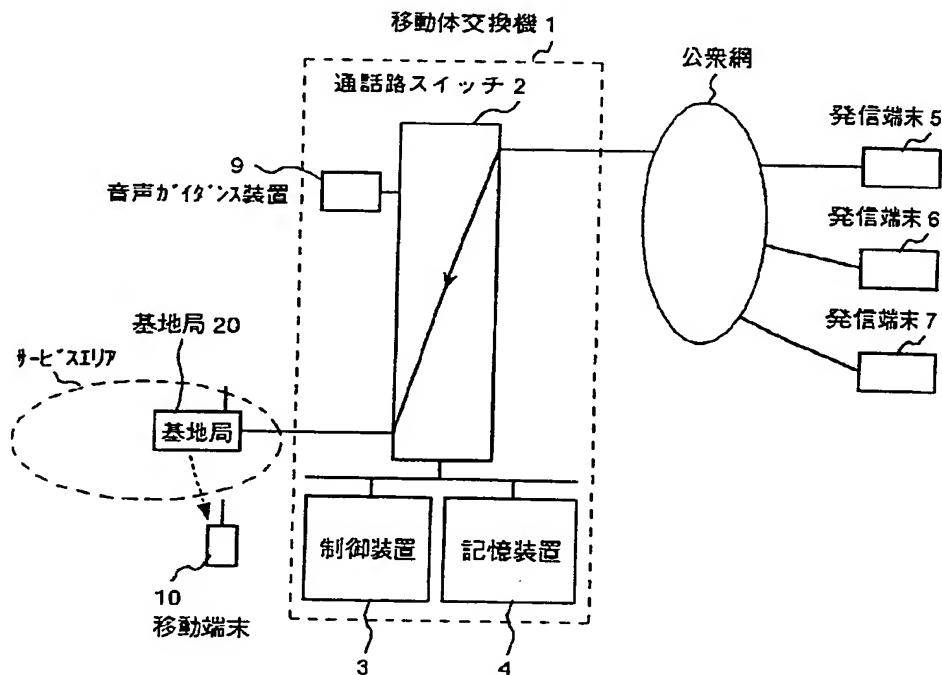
【図4】移動端末が応答可能状態になった際の移動体交換機の動作を示すフローチャート。

【符号の説明】

1…移動体交換機、2…通話路スイッチ、100…記憶手段、200…転送制御手段、3…制御装置、3a…発信者情報制御部、3b…着信呼情報通知制御部、4…記憶装置、4a…発信者情報管理テーブル、4b…着信呼情報通知管理テーブル、5、6、7…発信端末、9…音声ガイダンス装置、10…移動端末、20、21…基地局

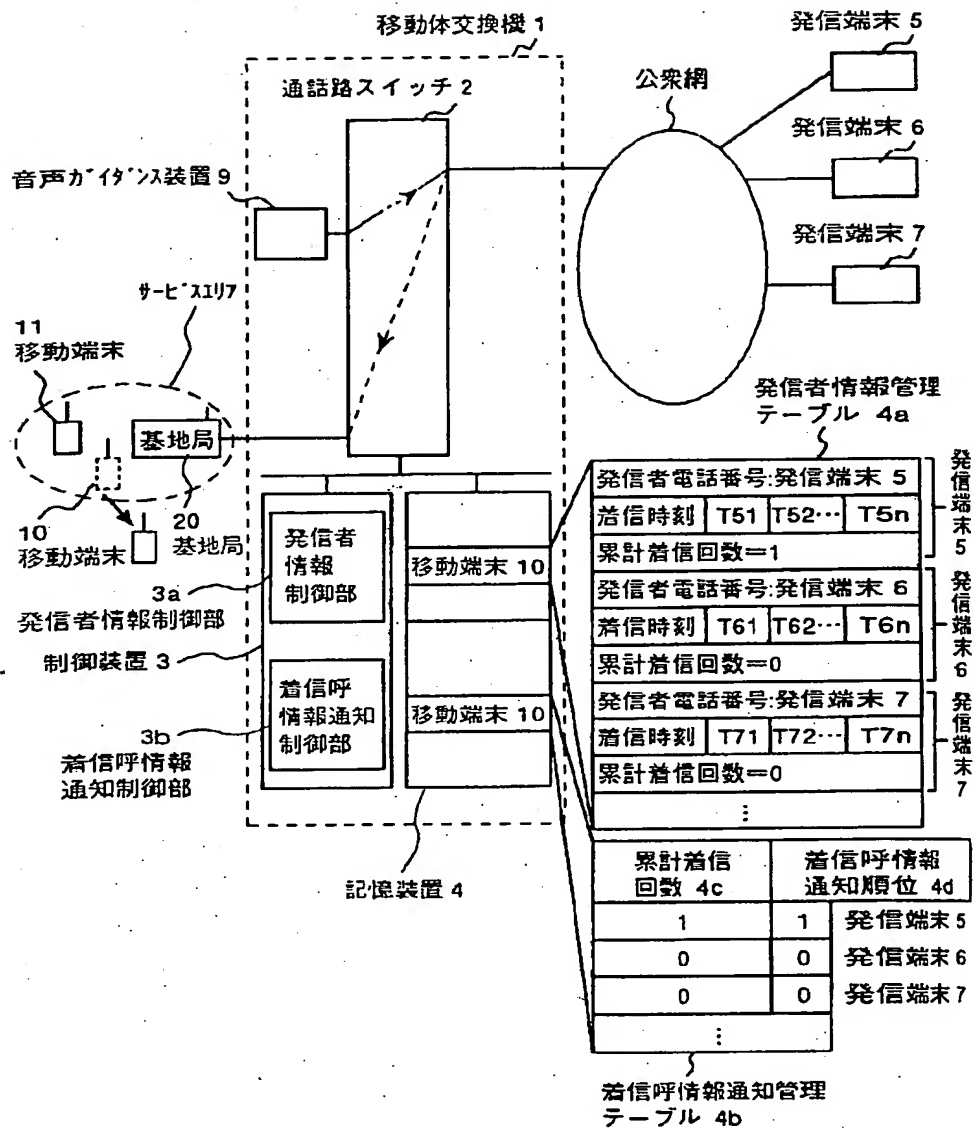
【図1】

図 1



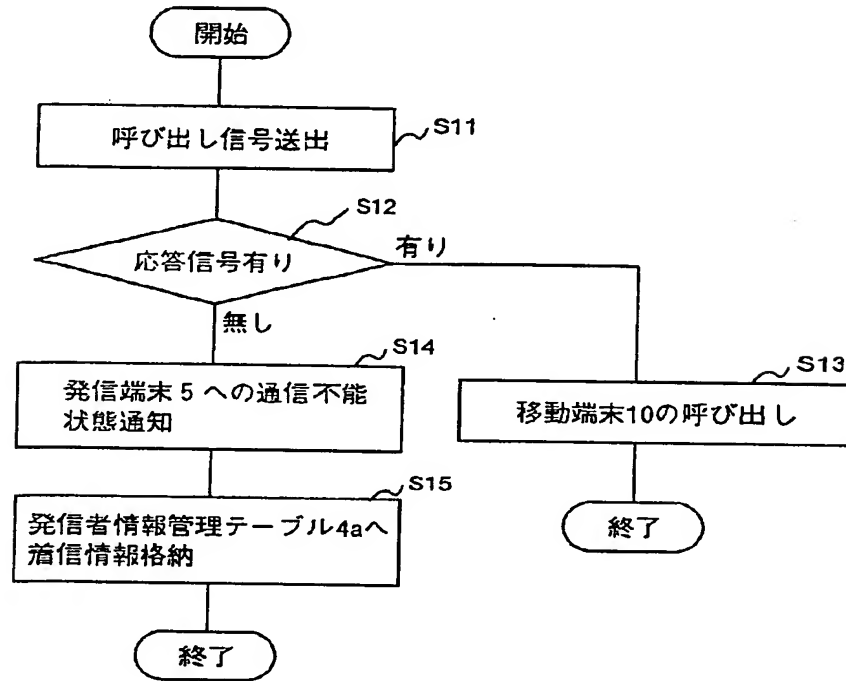
【図2】

図 2



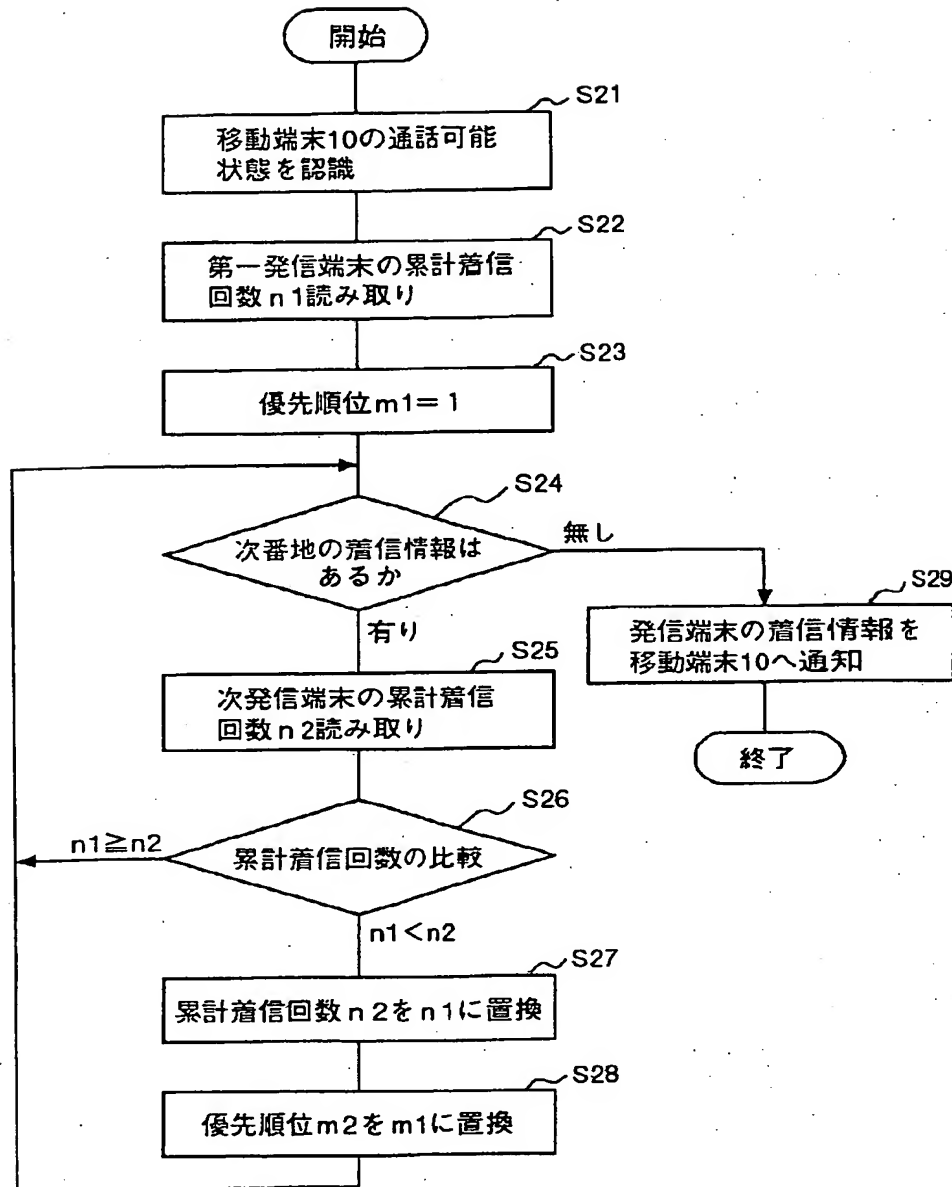
【図3】

図 3



【図4】

図 4



THIS PAGE BLANK (USPTO)